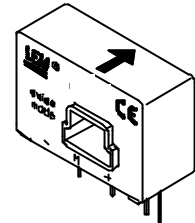


# Capteur de courant LA 125-P

$$I_{PN} = 125 \text{ A}$$

Pour la mesure électronique des courants : DC, AC, Impulsionnels..., avec une isolation galvanique entre le circuit primaire (courant fort) et le circuit secondaire (circuit électronique).



## Caractéristiques électriques principales

|          |  |                                    |                              |                          |                  |                           |             |
|----------|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|-------------|
| $I_{PN}$ | Courant primaire efficace nominal                  | 125                                | A                            |                          |                  |                           |             |
| $I_P$    | Courant primaire, plage de mesure                  | 0 .. $\pm 200$                     | A                            |                          |                  |                           |             |
| $R_M$    | Résistance de mesure @                             | $T_A = 70^\circ\text{C}$           |                              | $T_A = 85^\circ\text{C}$ |                  |                           |             |
|          |  | $R_{M \min}$                       | $R_{M \max}$                 | $R_{M \min}$             | $R_{M \max}$     |                           |             |
|          |  | avec $\pm 12 \text{ V}$            | @ $\pm 125 \text{ A}_{\max}$ | 5                        | 52               | 14                        | 50 $\Omega$ |
|          |  |                                    | @ $\pm 200 \text{ A}_{\max}$ | 5                        | 20               | 14                        | 18 $\Omega$ |
|          | avec $\pm 15 \text{ V}$                            | @ $\pm 125 \text{ A}_{\max}$       | 25                           | 74                       | 40               | 72 $\Omega$               |             |
|          |  | @ $\pm 200 \text{ A}_{\max}$       | 25                           | 34                       | 40 <sup>1)</sup> | 40 <sup>1)</sup> $\Omega$ |             |
| $I_{SN}$ | Courant secondaire efficace nominal                | 125                                | mA                           |                          |                  |                           |             |
| $K_N$    | Rapport de transformation                          | 1 : 1000                           |                              |                          |                  |                           |             |
| $V_C$    | Tension d'alimentation ( $\pm 5\%$ )               | $\pm 12 \dots 15$                  | V                            |                          |                  |                           |             |
| $I_C$    | Courant de consommation                            | 16 (@ $\pm 15 \text{ V}$ ) + $I_S$ | mA                           |                          |                  |                           |             |
| $V_d$    | Tension efficace d'essai diélectrique, 50 Hz, 1 mn | 3                                  | kV                           |                          |                  |                           |             |

## Précision - Performances dynamiques

|          |  |   |            |                  |
|----------|--|---|------------|------------------|
| $X$      | Précision @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$   | @ $\pm 15 \text{ V} (\pm 5\%)$          | $\pm 0.60$ | %                |
|          |  | @ $\pm 12 \dots 15 \text{ V} (\pm 5\%)$ | $\pm 0.80$ | %                |
| $e_L$    | Linéarité  |   | < 0.15     | %                |
| $I_O$    | Courant de décalage @ $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$                                  | Typ                                     |            | Max              |
|          |  |   |            | $\pm 0.40$ mA    |
| $I_{OM}$ | Courant résiduel <sup>2)</sup> @ $I_P = 0$ , après une surintensité de $3 \times I_{PN}$ |   |            | $\pm 0.50$ mA    |
| $I_{OT}$ | Dérive en température de $I_O$   | 0°C .. +70°C                            | $\pm 0.15$ | $\pm 0.50$ mA    |
|          |  | -40°C .. +85°C                          | $\pm 0.30$ | $\pm 0.95$ mA    |
| $t_{ra}$ | Temps de réaction @ 10 % de $I_{PN}$   |   | < 500      | ns               |
| $t_r$    | Temps de retard <sup>3) 4)</sup> @ 90 % de $I_{PN}$                                      |   | < 1        | $\mu\text{s}$    |
| $di/dt$  | $di/dt$ correctement suivi <sup>4)</sup>   |   | > 200      | A/ $\mu\text{s}$ |
| $f$      | Bande passante <sup>4)</sup> (-1 dB)   |   | DC .. 100  | kHz              |

## Caractéristiques générales

|       |                                  |                          |                  |
|-------|----------------------------------|--------------------------|------------------|
| $T_A$ | Température ambiante de service  | -40 .. +85               | $^\circ\text{C}$ |
| $T_S$ | Température ambiante de stockage | -40 .. +90               | $^\circ\text{C}$ |
| $R_S$ | Résistance bobine secondaire @   | $T_A = 70^\circ\text{C}$ | 32 $\Omega$      |
|       |                                  | $T_A = 85^\circ\text{C}$ | 33.5 $\Omega$    |
| $m$   | Masse                            | 40                       | g                |
|       | Normes <sup>5)</sup>             | EN 50178                 |                  |

- Notes :  
<sup>1)</sup> Plage de mesure limitée à  $\pm 180 \text{ A}_{\max}$   
<sup>2)</sup> Conséquence du champ coercitif des éléments magnétiques  
<sup>3)</sup> Avec un  $di/dt$  de 100 A/ $\mu\text{s}$   
<sup>4)</sup> Le conducteur primaire remplit bien le trou de passage et/ou se referme au dessus du capteur  
<sup>5)</sup> Une liste des essais correspondants est disponible sur demande.

## Généralités

- Capteur de courant de type boucle fermée (à compensation) utilisant l'effet Hall
- Montage sur circuit imprimé
- Boîtier injecté en matière isolante auto-extinguible de classe UL 94-V0.

## Avantages

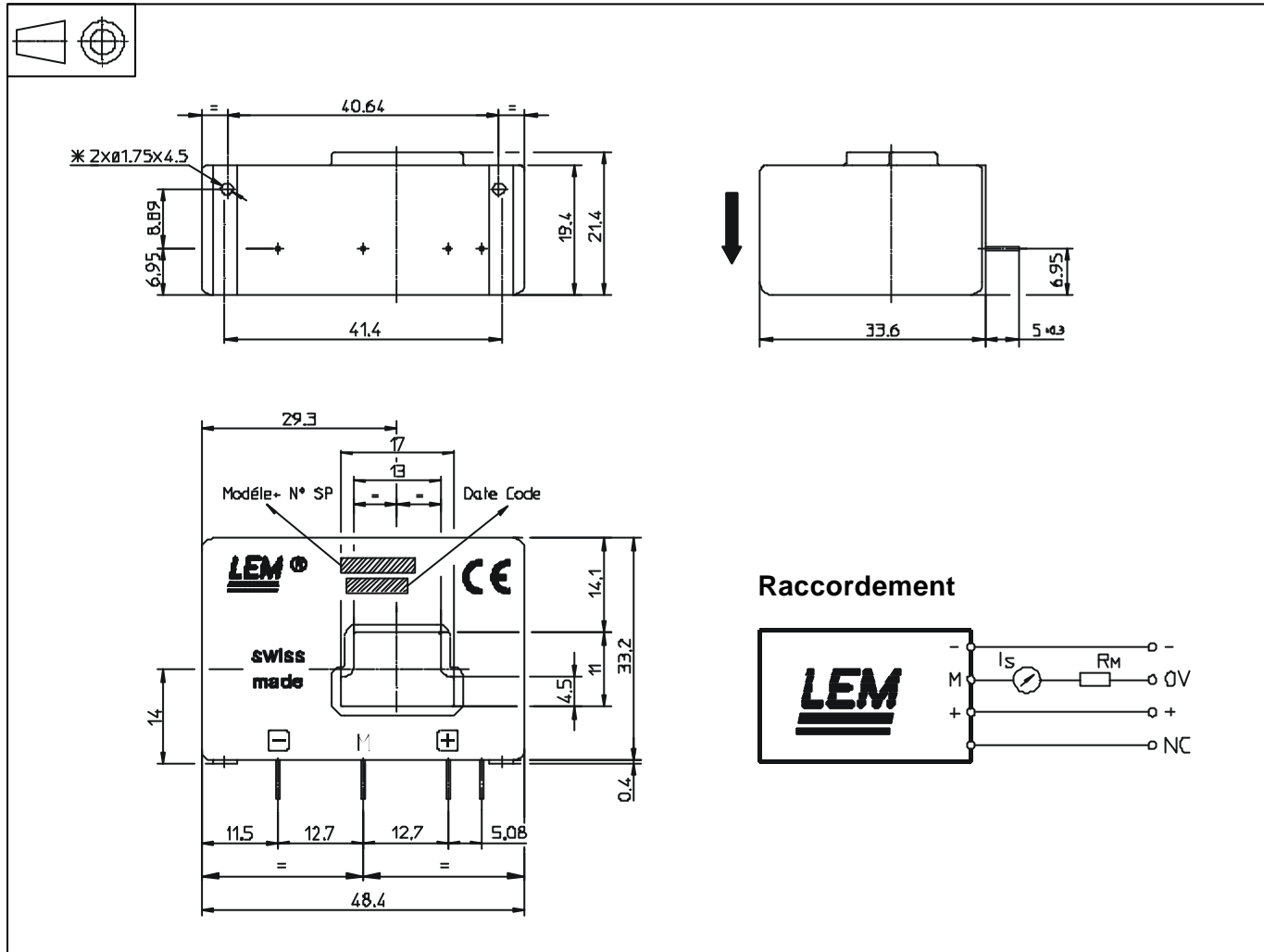
- Excellente précision
- Très bonne linéarité
- Faible dérive en température
- Temps de retard court
- Bande passante élevée
- Pas de pertes d'insertion apportées dans le circuit à mesurer
- Grande immunité aux perturbations extérieures
- Surcharges de courant supportées sans dommage.

## Applications

- Variateurs de vitesse et entraînements à servomoteur AC
- Convertisseurs statiques pour entraînements à moteur DC
- Applications alimentées par batteries
- Alimentations Sans Interruption (ASI)
- Alimentations à découpage
- Alimentations pour applications de soudage.

021206/9

## Dimensions LA 125-P (en mm)



## Caractéristiques mécaniques

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| • Tolérance générale                  | $\pm 0.2$ mm                  |
| • Trou de passage primaire            | 17 x 11 mm                    |
| • Fixation et connexion secondaire    | 4 picots<br>0.63 x 0.56 mm    |
| • $\varnothing$ de perçage recommandé | 0.9 mm                        |
| • Fixation supplémentaire             | 2 trous $\varnothing 1.75$ mm |
| • $\varnothing$ de perçage recommandé | 2.4 mm                        |
| • Vis recommandées                    | PT KA 22 x 6                  |
| • Couple de serrage max.              | 0.5 Nm                        |

## Remarques générales

- $I_s$  est positif lorsque  $I_p$  circule dans le sens de la flèche.
- La température du conducteur primaire ne doit pas dépasser 90°C.
- Les performances dynamiques (temps de réaction et di/dt) sont optimales lorsque la barre primaire est située dans la position basse du trou de passage.
- Lorsque le circuit primaire est constitué d'une ou plusieurs spires, ces dernières seront bobinées autour de la partie supérieure du capteur afin d'entourer le dispositif de mesure de flux.
- Ce modèle est un type standard. Pour des caractéristiques ou exécutions différentes (tensions d'alimentation, rapports de transformation, mesure unidirectionnelle...), veuillez nous consulter.